

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-265394

(43)公開日 平成9年(1997)10月7日

(51)Int.Cl.⁶G 0 6 F 9/06
9/445

識別記号

5 5 0

片内整理番号

F I

G 0 6 F 9/06

技術表示箇所

5 5 0 G
4 2 0 L

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平8-74547

(22)出願日 平成8年(1996)3月28日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 古庄 孝典

東京都大田区大森北三丁目2番16号日立システムエンジニアリング株式会社

(72)発明者 岩切 美和

神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番株式会社日立製作所ビジネスシステム開発センター内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

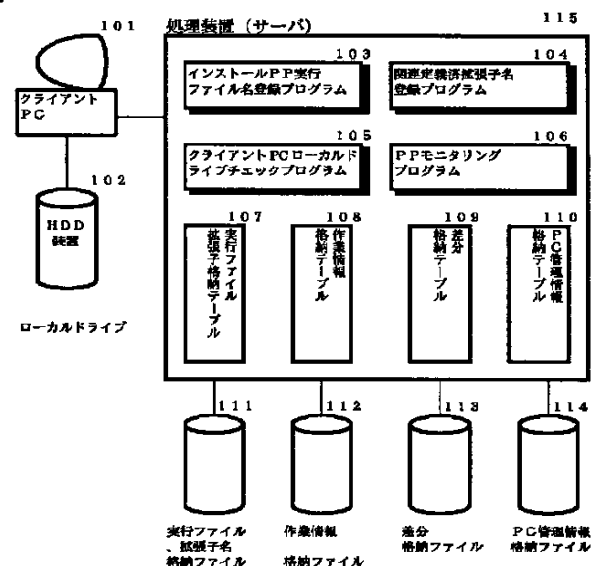
(54)【発明の名称】 ネットワークPCへの無許可ソフトウェアインストール検知方式

(57)【要約】

【課題】ネットワークOS環境下では、ネットワークへのログインIDが、通常、ユーザ単位である為、必ずしもPCに固有のものではない。ところが、PPがインストールされる場所はクライアントPCのローカルドライブである為、たとえ違法性を検知出来ても、そのPCと行為を行ったユーザの個体識別を、どういう形で取得するのか、という課題が残った。

【解決手段】上記の課題を解決する手段として、本発明では、PCに装着されているLANカードのMacアドレスに着目した。これを利用すれば、PCの個体識別は可能である。また、MacアドレスとIPアドレスの対応を記載した管理ファイルと関連付けることで、ネットワーク運用管理者の管理レベルで、情報を表示させる方式を考案した。

図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク環境下のクライアントPCにおいて、ネットワークログイン時にソフトウェアの実行ファイルと、それに連携した拡張子ファイルを管理することにより、各PCのインストール状況を監視する方法。

【請求項2】 クライアントPCのネットワークログイン時、ユーザとPCの個体識別を、ユーザIDとPCに搭載されたLANカードのMacアドレスにて行い、ユーザID・Macアドレス・IPアドレスの対応を格納したネットワーク管理ファイルを参照して、ネットワーク管理を支援する方法。

【請求項3】 請求項1について監視の結果、違法の可能性がある、ネットワーク管理者に無許可のPP（実行ファイル）群が発見された際、ファイルを一時管理ファイルへ退避させ、クライアント側から削除し、ユーザの不正PP利用を防ぐ方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークOS「Netware」（Netware(R)は米国ノベル社のネットワークOS製品名）環境下における、「Windows 3.1」（Windows 3.1(R)は米国マイクロソフト社のOS製品名）を搭載するクライアントPCへのソフトウェアインストールにおいて、管理者の許可なしにインストールされたPP（プログラム・プロダクト）を検知、一時的に動作不能にし、ネットワークソフトウェア資産・運用管理の健全性を図る方式に係わるもの。

【0002】

【従来の技術】 従来、「Netware」配下のクライアントPCにおける、ソフトウェアインストールの情報を、自動的に取得・管理する方法は存在しない。なぜなら、PCにおけるローカルドライブ（HDD）は、ネットワークOSの管理機能とは独立して存在しており、そのファイル操作・管理は、各クライアントユーザにのみ許可されているからである。したがって、現行の各クライアントPCのPPの運用・管理は、申請・承認ベースで行われているのが通例である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本来各クライアントPCで使用するPPは、各PC上のローカルドライブ（通常Cドライブ）に格納される。このようなCSS環境下では、各PCにどのようなPPが入っているのか、ネットワーク管理者が正確な情報を集め、監視する事は、非常に困難である。しかしながら、ソフトウェア著作権・コンピュータウイルスからのネットワークの防御対策の問題など、ネットワーク管理業務において各PCのPP管理は、必須の要件となっている。そのため、クライアントPCのPP情報の監視と、不正に（又はその可能性のある）インストールされたPP利用の防止策の検討、

及びそのシステム化による自動化・省力化が課題となる。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明では、前記の課題を解決するため、PPのインストール時にそのファイル名称及びクライアントPCの識別情報を、データ格納ファイルにあらかじめ登録する形態をとる。クライアントPC起動時には、定期的にローカルドライブの内容と差分チェックを行う。その結果、差分が発見された場合は、差分のファイルについてローカルドライブから管理DBに一時退避を行う。これにより、申請外のPPについては、起動できない状況を作り出す。これにより、不正に（又はその可能性のある）インストールされたPP利用の防止を図る。

【0005】

【発明の実施の形態】 以下に、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。まず、本実施例で用いる用語・基礎情報の定義を行う。

【0006】 PP（プログラム・プロダクト）とは、クライアントPCでワードプロセッサ・表計算ソフトなどの、アプリケーション機能を構成する、一連のプログラム群を指す。実行ファイルとは、そのファイル単独で（もしくは他のファイルに連携して）、自ら能動的に機能するプログラムファイルを指す。

【0007】 具体的にMS-DOS（MS-DOS（R）は、米国マイクロソフト社のOS製品名）およびWindowsの環境下では、「.EXE」、「.COM」の拡張子を持つファイルを指す。

【0008】 Macアドレスとは、PCのLANカード（ボード）に付けられたLANカード毎にユニークな固有の識別子（番号）である。

【0009】 図1は、本方式（システム）装置構成を示した図である。処理装置はすべてサーバ[115]に格納されており、クライアントPC[101]のアクションに応じて4つの各サブシステム[103~106]を起動、格納ファイル[111~114]から必要情報を、格納テーブル[107~110]に呼び込み、処理を行い、格納ファイルを更新する仕組みである。

【0010】 図2は、本システムの各サブシステム名称、及び実行のタイミングと、各データ格納ファイルとの連携を示した図である。図2において、まず、クライアントPCへのPPインストール時に、[103]及び[104]を実行、[111]を新規作成又は更新する。具体的には、[103]では、まずPPインストール時、クライアントPCに装着されたLANカードのMacアドレスを取得する。次に、ローカルドライブ[102]に、格納されたファイルの中から、実行形式のファイル（.EXE、.COMの拡張子のついたファイル）名だけを取り出す。同様に[104]では、該当クライアントPCのWindows環境下で関連付けられた拡張子

(.DOC,.TXTなど)名を、Windowsの環境定義ファイル「Win.ini」ファイルから取出す。こうして取出された実行ファイル・拡張子名を、[111]のMacアドレスの名前で、1つのファイルとして登録・更新する。この一連の処理フローを図3に示す。

【0011】続いて、クライアントPC立ち上げ時に、日付をチェックし、規定の期日が来た際、[105]を実行する。具体的には、日付チェックの結果、規定の日付であった場合、LANカードのMacアドレスを取得、[112]に[102]の実行ファイル・拡張子名を登録する。ついで取得したMacアドレスをもとに、[111]のファイルを検索、[112]の内容と照合する。その際、差分が生じた場合には、その差分のファイルの実体を[113]にMacアドレスのディレクトリを作成した上で、コピーする。すべてのチェックが終了したタイミングで差分ファイルすべてを[102]から消去し、クライアントPCの画面に消去した旨通知・警告する。この一連の処理フローを図4に示す。

【0012】最後に、無許可（もしくはその可能性のある）PPのモニタリング時には、[106]を実行する。具体的には、[113]の内容をチェックし、ディレクトリが存在したら、ディレクトリ名を取出し、[114]から、対応するNetwareログイン名もしくはIPアドレスを読み込む。こうして端末（クライアントPC）を特定して、対策・処置を講じる。この一連の処理フローを図5に示す。

【0013】

【発明の効果】本発明を活用する事により、ネットワーク管理者に対し、無許可にインストールされた端末・PPの特定と、そのPPの利用防止を自動的に図る事が可能となり、健全なPP管理を実現出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】システム装置構成図である。

【図2】サブシステム・格納ファイル連携図である。

【図3】処理フロー図（1）初期導入及びネットワークインストール時である。

【図4】処理フロー図（2）クライアント実行時である。

【図5】処理フロー図（3）無許可PPのモニタリング時である。

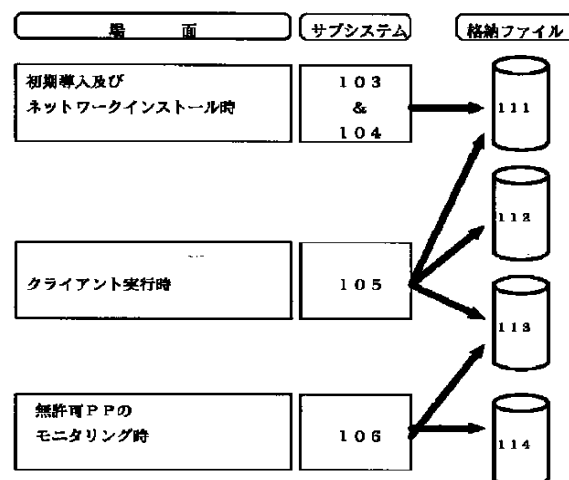
【符号の説明】

101…クライアントPC、102…クライアントPC HDD装置（ローカルドライブ）、103…インストールPP実行ファイル名登録プログラム、104…関連定義済拡張子名登録プログラム、105…クライアントPCローカルドライブチェックプログラム、106…PPモニタリングプログラム、107…実行ファイル・拡張子名格納テーブル、108…作業情報格納テーブル、

109…差分格納テーブル、110…PC管理情報格納テーブル、111…実行ファイル・拡張子名格納ファイル、Macアドレスを1ファイルとしてPC台数分のファイルが格納される。格納内容は、実行ファイル名・拡張子名の二次情報を格納する。112…作業情報格納ファイル、Macアドレスを1ファイルとしてPC台数分のファイルが格納される。格納内容は、実行ファイル名・拡張子名の二次情報を格納する。113…差分格納ファイル、Macアドレスを1ディレクトリとしてPC台数分のディレクトリが格納される。格納内容は、実行ファイル・拡張子の実体、一次情報を格納する。114…PC管理情報格納ファイル、ログインユーザID、Macアドレス・IPアドレスの対応表が格納される。115…処理装置（サーバ、ネットワークドライブ）。

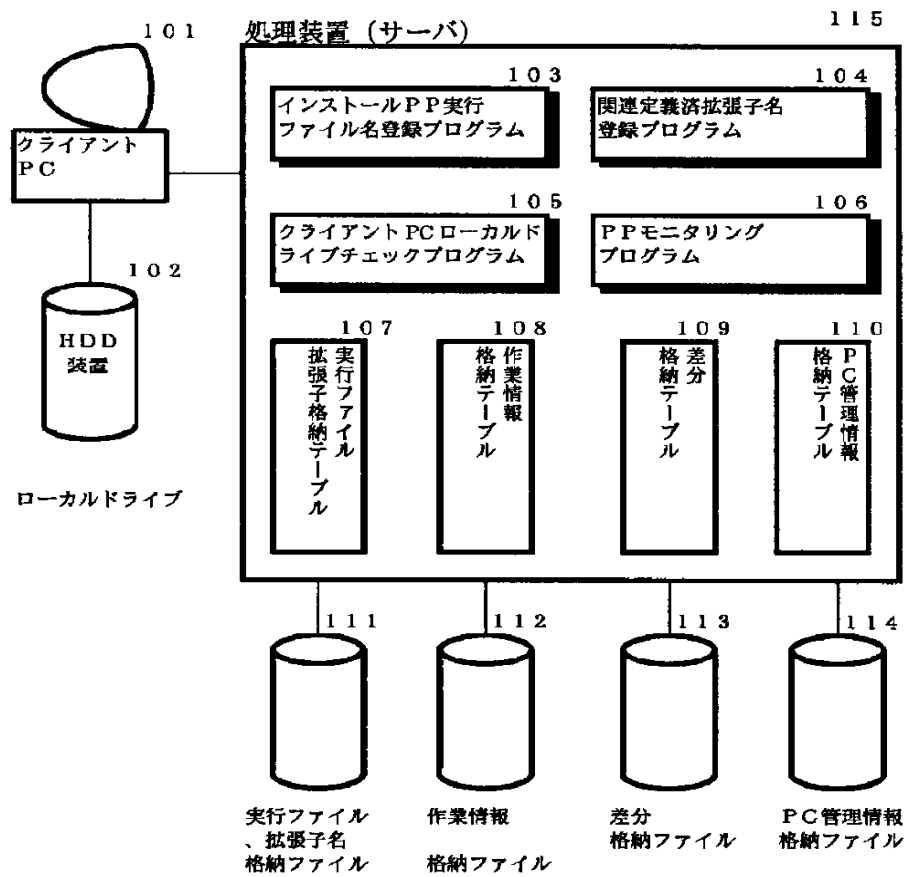
【図2】

図2

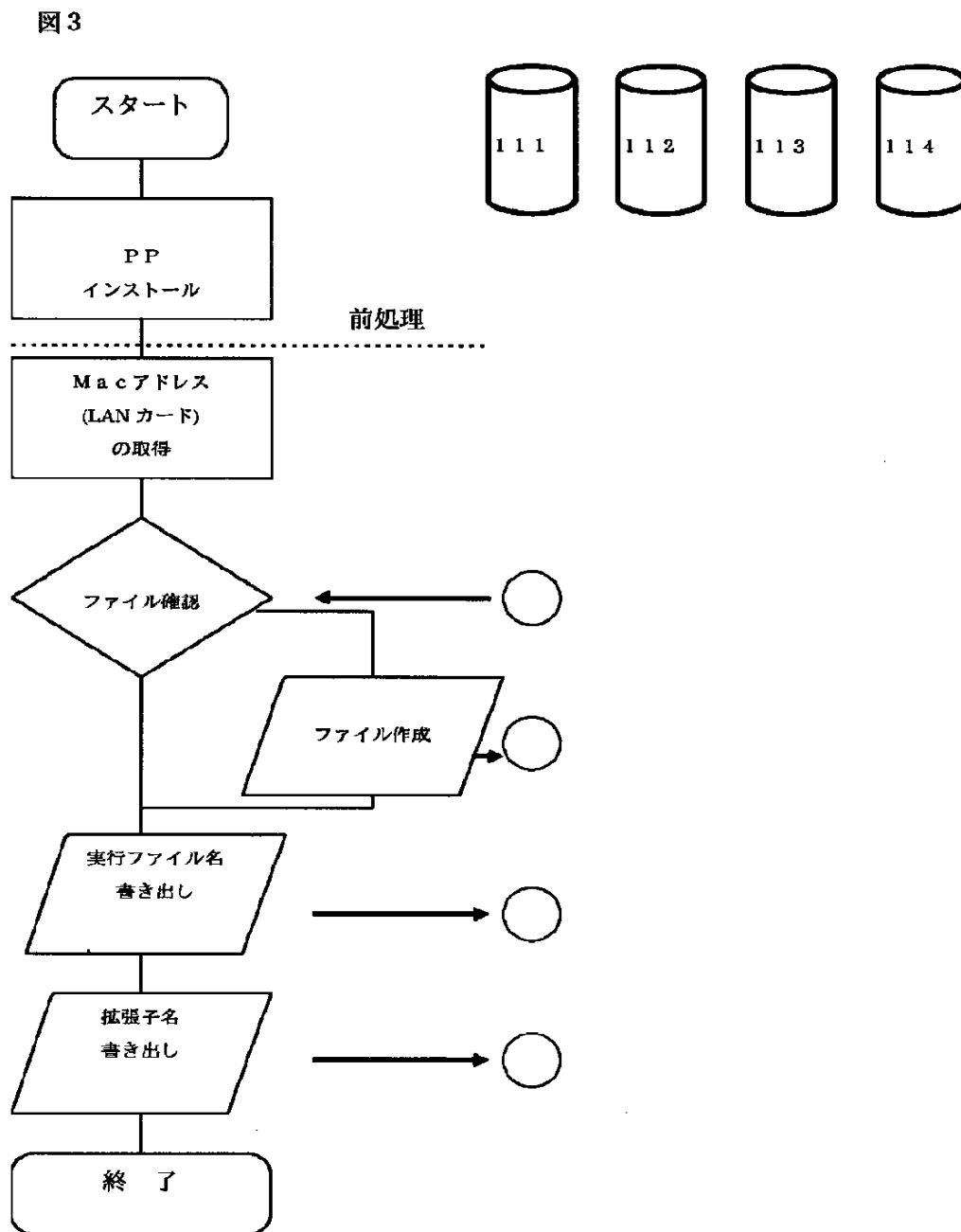


【図1】

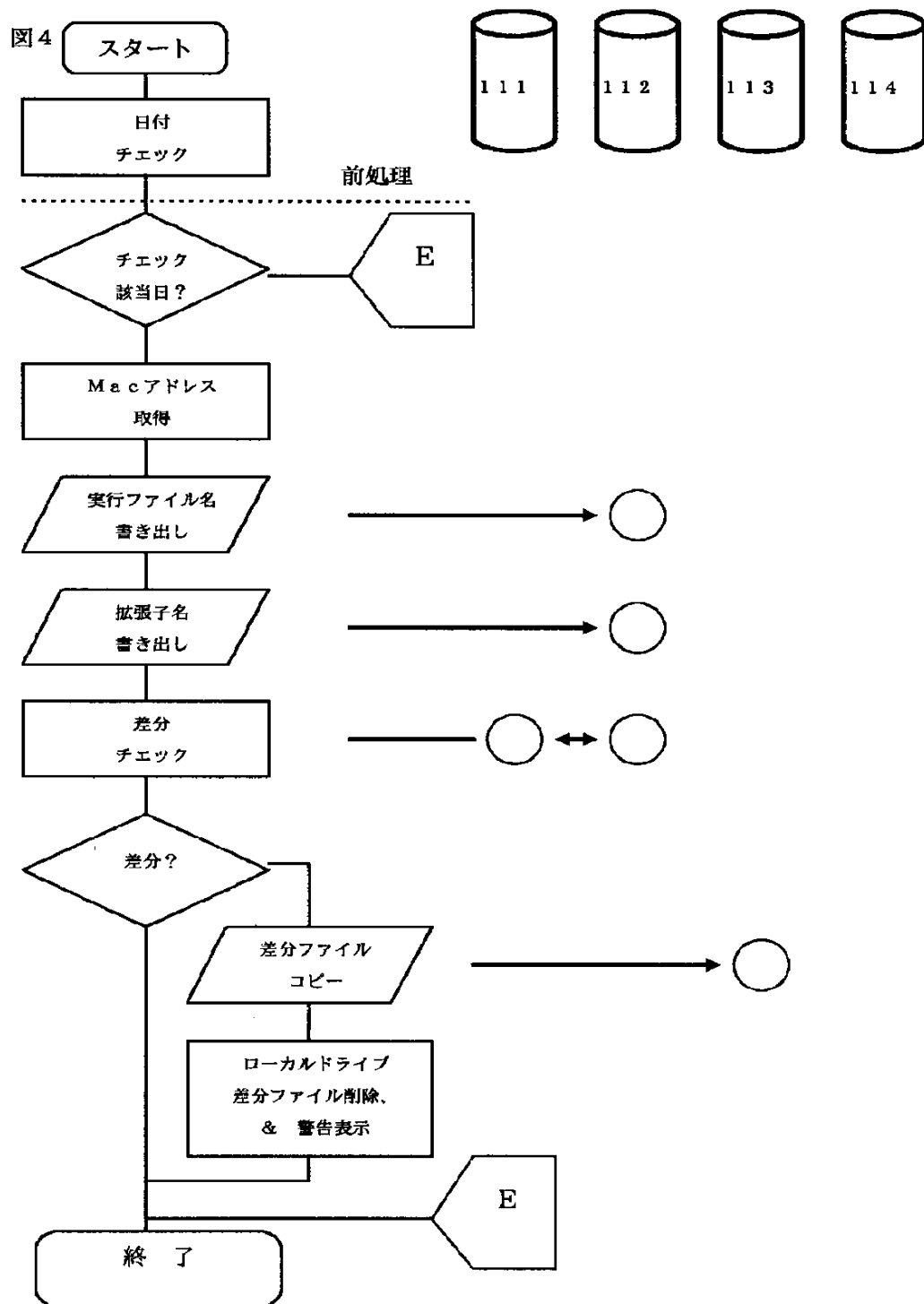
図1



【図3】

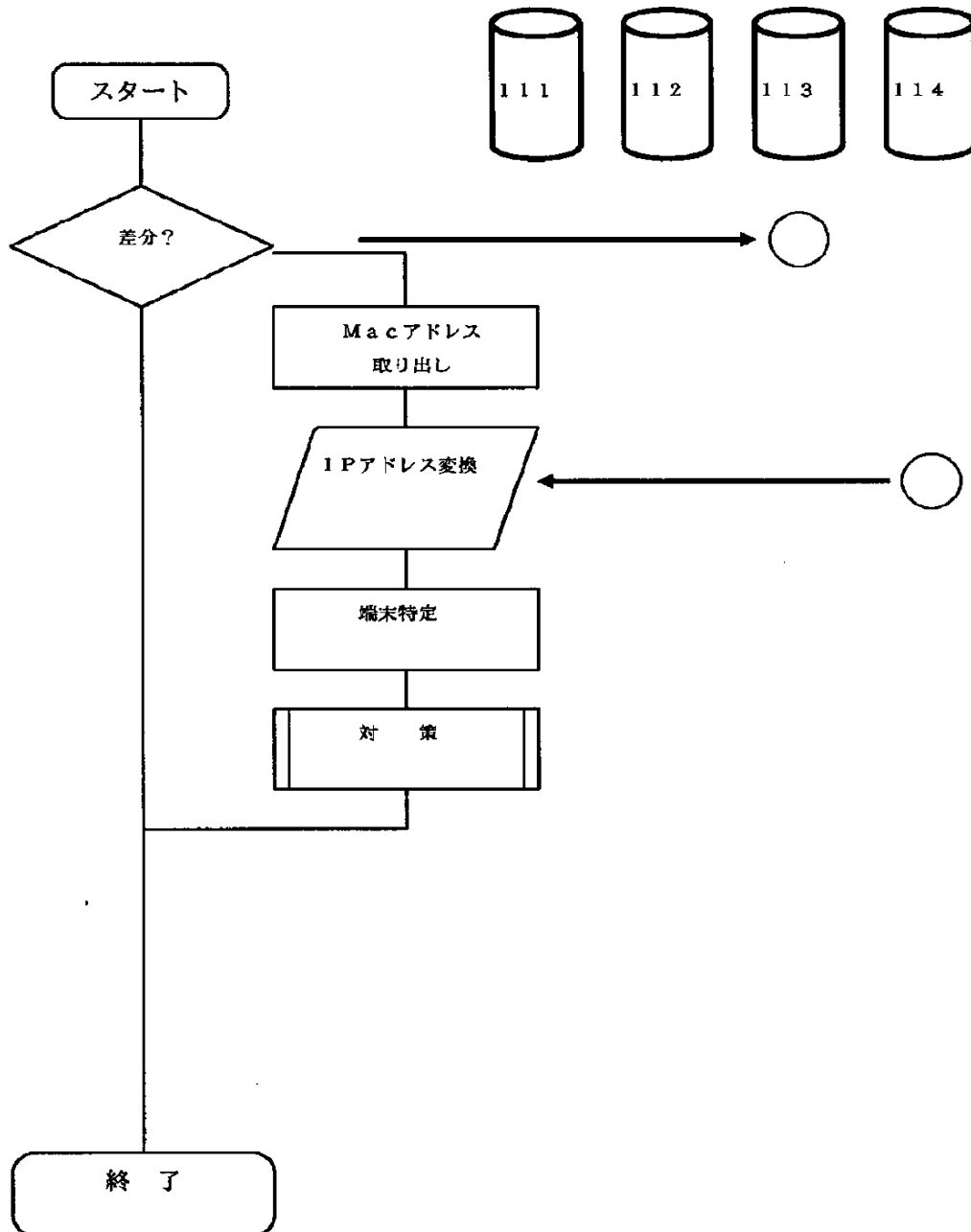


【図4】



【図5】

図5



フロントページの続き

(72)発明者 鎌倉 光男
神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番株
式会社日立製作所ビジネスシステム開発セ
ンタ内

(72)発明者 星野 就一
神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番株
式会社日立製作所ビジネスシステム開発セ
ンタ内